

**Impatiens Arriensii (Zoll.) T. Shimizu (BALSAMINACEAE)
JENIS ENDEMIK DARIPULAU MADURA**

[*Impatiens Arriensii* (Zoll.) T. Shimizu (Balsaminaceae), an Endemic Species of Madura Island]

Nanda Utami

Herbarium Bogoriense, Balitbang Botani,
Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor

ABSTRACT

Impatiens arriensii (Zoll.) T. Shimizu is endemic to Madura island. This species is confined only to certain locations on this island. It is remarkable in having four locular ovary with the fusing together of all four lateral petals. The populations of *I. arriensii* in Madura island was found to be extinct in 1999, (presumably) due to the habitat disturbance. Detailed description and illustration are provided.

Kata kunci/Key words: *Impatiens arriensii* (Zoll.) T. Shimizu, diskripsi/ description, endemic/ endemic, P. Madura/ Madura island, ovarium/ ovary, punah/ extinction, kerusakan habitat/ habitat disturbance.

PENDAHULUAN

Impatiens adalah marga besar dengan jumlah \pm 850 jenis, tersebar dari Asia Tenggara, Cina selatan, India dan Afrika. Tumbuhan ini umumnya berupa herba yang semi-sukulen dan beberapa yang berstatus perdu, hidup pada daerah lembab seperti pinggir sungai, hutan pegunungan dan hanya jenis tertentu saja yang tumbuh di daerah berbatuan atau kapur.

Penelitian *Impatiens* telah banyak dilakukan seperti Hooker (1862), Warburg dan Reiche (1895), Shimizu (1969) dan Grey-Wilson (1980) yang mengkonsentrasikan pada jenis-jenis *Impatiens* asal India, Cina, Thailand dan Afrika. Informasi mengenai jenis-jenis *Impatiens* untuk kawasan Malesiana belum begitu banyak diketahui terutama Indonesia.

Dalam rangka revisi taksonomi jenis-jenis *Impatiens* di Jawa, ditemukan bahwa *I. arriensii* (Zoll.) T. Shimizu adalah jenis endemik, yang persebarannya terbatas hanya di Pulau Madura yaitu di Sumenep, Pandaman dan Kepulauan Kangean serta tumbuh pada habitat tertentu yaitu tanah berbatuan atau kapur. Pengamatan material herbarium dilakukan di Herbarium Bogoriense, Balitbang Botani, Puslitbang Biologi-LIPI.

I. arriensii adalah satu-satunya jenis dari marga *Impatiens* di Indonesia yang mempunyai 4 daun kelopak bunga yang bersatu (Gambar 1) dan 4

ruang bakal buah (Gambar 2), sedangkan yang lainnya mempunyai 5 ruang bakal buah dan 5 daun kelopak bunga. Tanaman ini pertama kali dilaporkan oleh Zollinger (1858) berdasarkan spesimen yang di koleksinya di P. Madura; kemudian dalam majalah *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie* **17, 245 (1858)** dilaporkan sebagai marga baru dalam Balsaminaceae, dengan jenis tunggal *Semeiocardium arriensii* Zoll. Pada tahun 1911 Backer mengoleksi jenis yang sama di Kep. Kangean dan menanamnya di Buitenzorg Botanic Gardens (Kebun Raya Bogor). Pada tahun 1935 ia menerbitkan artikel dengan membuat diskripsi baru berdasarkan spesimen yang ditanamnya itu.

Zollinger (1858) dan Backer (1935) mengemukakan ada 3 ciri yang memisahkan *Semeiocardium* dengan *Impatiens* yaitu:

1. Adanya sepasang daun kelopak lateral besar yang bersatu dan membungkus daun kelopak bagian bawah dan taji.
2. Adanya empat daun mahkota lateral yang bersatu, dua yang bagian bawah membentuk bibir (lip).
3. Mempunyai empat ruang bakal buah

Berdasarkan ciri ini, maka Backer dan Bakhuijsen (1963) dalam Flora of Java mengelompokkan suku Balsaminaceae menjadi 3 marga

(genus) yaitu *Impatiens*, *Semeiocardium* dan *Hydrocera*.

Pada tahun 1982 dan 1985 Shimizu dan Takao mempelajari jenis-jenis *Impatiens* di Thailand, seraya meneliti juga marga *Semeiocardium* yang berasal dari Madura. Dari penelitian mereka dilaporkan bahwa adanya beberapa persamaan karakter yang dimiliki oleh marga *Semeiocardium* ini dengan beberapa jenis *Impatiens* yang berasal dari Thailand seperti *I. bunnackii*, *I. charanii*, *I. calcicola*, *I. kanburiensis*, *I. macrosepala*, *I. salaengensis* dan *I. saraburiensis*. Beberapa karakter persamaan yang dimiliki adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai empat ruang bakal buah
2. Mempunyai empat daun mahkota yang bersatu
3. Mempunyai tipe semai A yaitu dengan daun bersilang yang bertumpuk di atas hipokotil; epikotil tidak pernah memanjang.
4. Tumbuh di batu karang

Berdasarkan karakter ini maka mereka memindahkan marga *Semeiocardium* ke dalam marga *Impatiens*. Pendapat ini diperkuat juga oleh

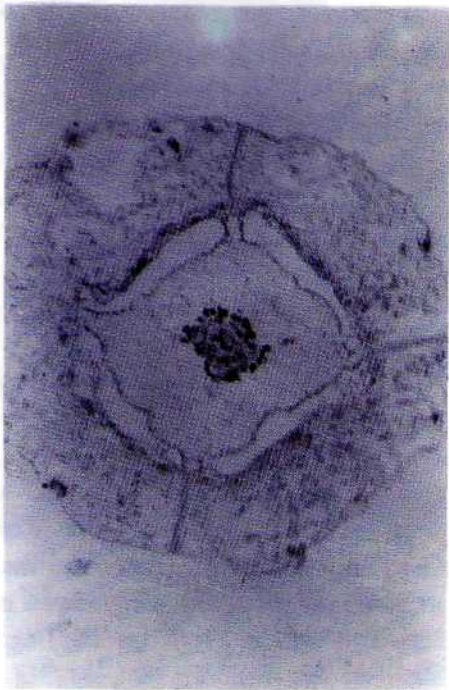


Gambar 1. Wujud morfologis *I. arriensii* (Zoll.) T. Shimizu

Grey-Wilson (1988) yang meneliti karakter perbungaan dan straktur vegetatifnya. Sedangkan Utami dan Shimizu (1995) melaporkan bahwa pola morfologi kulit biji pada *S. arriensii* dapat dikelompokkan bersama dengan pola morfologi kulit biji dari jenis-jenis *Impatiens* seperti yang disebutkan di atas.

Pada tahun 1990 penulis melakukan observasi jenis-jenis *Impatiens* yang terdapat di Kepulauan Madura dan sekitarnya. Dari pengamatan lapangan diketahui bahwa populasi jenis ini hanya terdapat di daerah Ambunten saja. Kemudian Sukarsa (1999), melakukan observasi pada daerah yang sama dan beberapa daerah lainnya di Madura. Berdasarkan hasil observasinya dilaporkan bahwa jenis ini sudah tidak ditemukan lagi pada habitatnya.

Apakah jenis ini sudah punah? Sulit untuk menjawabnya. Untuk mengetahui keberadaannya di alam diperlukan observasi lebih lanjut di daerah Madura dan Kep. Kangean sehingga penanganan lebih lanjut dapat dilakukan.



Gambar 2. Penampang melintang bakal buah *I. arriensii* yang menunjukkan 4 ruang bakal buah (x 20).

Untuk pengenalan jenis, maka dalam makalah ini disajikan deskripsi dan ilustrasinya.

Impatiens arriensii (Zoll.) T. Shimizu in *Acta Phytotax. Geobot.* 62(9):53 (1987). *Semeiocardium arriensii* Zoll. in *Nat. Tijdschr. Nederl. Ind.* 17:245 (1858); Backer in *Gard. Bull. Straits Settl.* 9, 1:70 (1935). Type: Madura, Zollinger 3956 (holotype L). *Impatiens macrosepala* Hook.f. in *Rec. Bot. Surv. Ind.* 4:55 (1906) & in *Bull. Misc. Inf. Kew* 1909: 10 (1909); Ridley, *Fl. Malay Penin.* 1:339 (1922); Craib, *Fl. Siam. Enum.* 1:211 (1926); Shimizu in *The S.E. Asian Studies* (Tonan Ajia Kenkyu) 8, 2: 205 (1970). Type: S. Thailand: Kasoom, C. Curtis 3217 (holotype K; isotype SING.) (Not Seen).

Herba, tinggi 16-65 cm. Batang lokos. Daun bersilang, bulat telur - lanset, atau jorong - lonjong, 3 - 19 x 1 - 7 cm, basis asimetrik dengan sepasang kelenjar, satu di antaranya terletak pada bagian dasar yang mendekati tulang tengah, ujung daun lancip, pinggir daun bergerigi sampai berombak, permukaan daun berbulu pada kedua sisinya; tangkai daun merah berbintik, panjang 1 - 7 cm. Bunga muncul dari ketiak daun, soliter atau bertukal, terdiri 2 - 3, umumnya daun kelopak (*sepal*) putih dengan bercak ungu pada bagian atas, pada bagian dalamnya berwarna kuning dengan bintik oranye. Daun pelindung (*bracts*) berbentuk garis - dabus, panjang 1 - 2 mm. Tangkai bunga langsing, berbulu - gundul. Daun kelopak lateral (*lateral sepal*) ada 4, berpasang dua-dua; sepasang di antaranya yaitu bagian luar sebelah bawah bersatu, yang disertai dengan daun kelopak bawah (*lower sepal*) dan taji (*spur*), tiap daun kelopak (*sepal*), asimetrik, bulat telur, berembang (*apiculate*), berbulu - gundul; sepasang bagian dalam sebelah atas tertutup oleh sepasang bagian luar, terlepas (free), berbentuk garis - lanset, Daun kelopak bagian bawah, berbentuk perahu (navicular), kasar, melengkung, dan bercelah dua. Daun mahkota dorsal (dorsal petal) bersayap

(wing). Daun mahkota lateral (*lateral united petal*), bersatu; daun mahkota lateral bagian atas, lonjong (*oblong*); daun mahkota lateral bawah, bulat telur. Bakal buah beruang empat. Buahnya berbentuk gada (*clavate*).

Masa berbunga dan berbuah: Maret - Mei.

Distribusi: Jawa Timur, Madura (Sumenep: Kalebengan, Ambunten dan Kep. Kangean).

Habitat: Umumnya tumbuh di daerah berbatuan/kapur, 25-390 m dpl.

Spesimen yang diteliti:

Jawa: Jawa Timur, Madura: Mei, 1951, Court 1676; Sumenep, Maret 1915, *Backer* 20268; Sumenep, 1918, *Backer* 20911; March 1919, *Backer* 26736; Pandeman, Mei 1919, *Backer* 29966; Tambayanga, Maret 1919, *Backer* 27409 dan 27863; Kalebengan: Ambunten, Mei 1990, *Utami* 82, 83; 1809, *Teysmann*.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer CA. 1935.** *Semeiocardium* Zoll., a Misinterpreted Genus of Balsaminaceae. *Gard. Bull. Str. Settl.* 9, 70-72.
- Backer CA and van den Brink Jr RCB. 1965.** *Flora of Java* 1, 248-251. Nordhoff, Groningen.
- Shimizu T. 1979.** A Comment on the Limestone Flora of Thailand, with Special Reference to *Impatiens*. *Acta Phytotax. Geobot.* 30, 180-187.
- Shimizu T. 1982.** Seedling Morphology in Some Thai *Impatiens* and Its Taxonomic Significance. *J. Fac. Lib. Arts. Shinshu Univ. Nat. Sci.* 16, 85-97.
- Shimizu T and Takao S. 1985.** Discussions of the Four Carpellate Species of *Impatiens* (Balsaminaceae). *Acta Phytotax. Geobot.* (Japan) 36, 97-106.
- Utami N and Shimizu T. 1995.** Systematic Implication of Seed Coat Morphology in some *Impatiens* Species (Balsaminaceae). *J. Phytogeogr. & Taxon.* 43, 111- 117.
- Zollinger H. 1858.** Iets Over de Natuurlijke Geschiedenis van Madoera. *Natuurk. Tijdsch. Ned. Ind.* 17, 243.